

mackers, déposé en séance du 6 octobre 1894. Les rapporteurs, MM. H. de Cort et É. Vincent, sont d'accord pour proposer l'impression de ce travail au procès-verbal de la présente séance.

Après lecture, cette proposition est ratifiée par l'assemblée.

ÉPOQUE A LAQUELLE « MYA ARENARIA » A DISPARU DE LA RÉGION  
DU BAS-ESCAUT BELGE

Par D. RAEYMAEKERS

Récemment, nous avons eu l'occasion de faire quelques observations malacologiques dans la région désignée communément sous le nom de « Bas-Escaut ».

Dans les fossés des forts de Liefkenshoek, de Lillo et de la redoute d'Oorderen, nous avons trouvé en grande abondance *Mya arenaria*, L. mort, mais avec ses valves réunies. Ainsi qu'un rapide examen de ces coquilles permet de le constater, le test présente les déformations les plus curieuses. Quelques-uns rappellent même des *Panopea norvegica*. La face interne de certaines valves est bosselée et ces saillies correspondent à des enfoncements de la surface extérieure. Le test a des épaisseurs inégales et présente une densité assez forte. Les stries d'accroissement de la face externe sont épaisses et irrégulières; bref, un ensemble de symptômes pouvant faire diagnostiquer la maladie chez ces animaux.

On en rencontre également de toutes tailles, depuis la forme embryonnaire jusqu'à l'individu parvenu au dernier stade de croissance. Tous les échantillons ne sont pas difformes et le nombre des types irréguliers par rapport aux normaux peut être représenté par la proportion de 3 à 5.

Bien peu atteignent également ce maximum de développement que nous sommes habitués à rencontrer chez les individus actuellement vivants dans d'autres parages.

D'une façon générale, les myes du Bas-Escaut affectent une tendance au nanisme.

La plupart de ces mollusques présentent encore des lambeaux d'épiderme à la surface du test. Ces animaux sont morts à Lillo, à la place où ils ont vécu, avec leur siphon en haut, et l'intérieur des valves est rempli de sable. Celui-ci a un grain assez doux, une coloration gris noirâtre, une composition quartzeuse et contient dans sa masse

des menus fragments de briques ainsi que quelques rares *Hydrobia ulvæ*, Penn., également morts. Pour les amateurs qui voudraient recueillir en assez grand nombre ces exemplaires difformes, nous leur conseillons l'exploration des fossés du fort de Lillo. Mentionnons également la présence au même endroit de nombreux *Cardium edule*, L. morts et avec leurs deux valves réunies par le ligament.

*Cardium edule*, L., très abondamment représenté, semble avoir participé à la même lutte pour l'existence et être atteint de nanisme. Peu de spécimens ont atteint la taille exubérante de ceux qui abondent le long de notre littoral. Ordinairement, leurs dimensions sont restreintes et leur test, régulièrement orné, ne présente rien de particulier à signaler quant à la disposition des côtes ou des stries d'accroissement.

Beaucoup d'auteurs se sont occupés des déformations que peuvent subir les mollusques sous l'influence de l'état du milieu dans lequel vivent ces animaux.

Dans leur grande monographie des mollusques terrestres, fluviatiles et marins des îles Britanniques, Forbes et Hanley, au chapitre qui traite de la description de *Mya arenaria*, L. <sup>(1)</sup>, signalent que lorsque, occasionnellement, cette espèce se rencontre dans les eaux saumâtres, elle est sujette aux déformations de son test. C'est ainsi que dans le lac de Stennis (Orcaïdes), on trouve des myes de petite taille et déformées en compagnie de limnées, de néritines et d'autres espèces d'eau douce. De plus, ces myes semblent avoir disparu à peu près, si pas entièrement (*appear to be nearly, if not altogether, extinct*).

Ce trouble dans la croissance de la coquille serait de nature pathologique. Ces auteurs l'expliquent de la façon suivante : L'emplacement du lac de Stennis était constitué jadis par un bras de mer. Dans la suite, survint un soulèvement et Stennis fut soumis au régime des eaux saumâtres.

Ainsi privées de leur élément essentiellement marin, les myes durent chercher dans le milieu ambiant les sels nécessaires au développement et à l'entretien de leur organisme ainsi qu'à la consolidation de leur enveloppe calcaire. Placées dans des conditions désavantageuses pour la lutte pour l'existence, elles ne produisirent que des nains et des rachitiques, qui durent disparaître dans la suite.

(<sup>1</sup>) FORBES and HANLEY, *A History of British Mollusca and their Shells*. London 1853, tome I, p. 172-173.

D'après les mêmes malacologistes, la collection Cumming renferme des spécimens déformés de *Mya arenaria*, L. provenant des écluses d'Ostende. Forbes et Hanley admettent que ces déformations sont dues à l'influence pernicieuse de l'eau saumâtre.

A notre demande, notre collègue M. Vital Gilson a bien voulu nous communiquer quelques observations qu'il a pu faire concernant la présence de *Mya arenaria*, L. à Ostende. Elles viennent corroborer les renseignements des zoologistes anglais.

Cette espèce vit aux environs des écluses du port. Elle est abondante également au sas de Slijkens et sa coquille, relativement petite, présente des stries d'accroissement parfois bien saillantes. Les pêcheurs la désignent sous le nom *Marrols* et la mangent. Par contre, les exemplaires que l'on prend plus près de la mer, comme au fort Léopold, par exemple, sont plus grands, plus réguliers; en un mot, ils sont mieux venus, selon l'expression de notre correspondant.

Il résulte de ces observations que dans les eaux saumâtres d'Ostende, cette espèce tend également à diminuer de taille et à présenter des signes de rachitisme. Au fur et à mesure que l'on avance vers la mer, c'est-à-dire vers les endroits où l'eau devient plus salée, la coquille devient plus grande, sa croissance est plus régulière et son aspect tend à se confondre avec le type normal.

Dans le Crag à mammifères de l'est de l'Angleterre, on trouve de nombreuses et curieuses variétés de cette espèce; telles sont *M. lata*, Sow. et *M. pullus*, Sow., dont la forme aurait été produite sous l'influence de la fonte des glaces flottantes. Certaines variétés de *M. arenaria*, L. du Crag anglais paraissent se rapporter à des exemplaires du Bas-Escaut.

Pour mémoire, rappelons que tous les traités de géologie signalent le nanisme des mollusques de la Baltique; accident tératologique, qui serait dû au faible degré de salure et au soulèvement du fond de la mer.

Mais revenons-en aux *Mya* du Bas-Escaut et recherchons à quelle époque elles sont venues s'établir dans ces parages et quelle est la date de leur disparition?

Les nombreux travaux maritimes qui ont eu lieu depuis une quinzaine d'années au nord d'Anvers, ont permis à divers géologues de lever des coupes des plus intéressantes, qui ont fait connaître la nature géologique de la deuxième capitale belge. Les publications de MM. Cogels, van Ertborn et Van den Broeck abondent en renseignements concernant les couches modernes de cette région. Nous-

mêmes avons été témoin de ces travaux et avons pu recueillir un assez grand nombre de matériaux d'étude. Nous possédons également les coupes de différents puits domestiques construits dans la campagne entre Lillo et Anvers.

Malgré toutes nos recherches, nous n'avons pu découvrir *Mya arenaria*, L. dans les dépôts supérieurs à la tourbe. Aucun des géologues qui ont publié des travaux concernant les terrains quaternaires d'Anvers n'a signalé la présence de cette espèce dans les formations modernes; celle-ci ne devait pas encore avoir apparu dans ces parages.

Dernièrement encore, dans une excavation momentanément ouverte pour l'exploitation de la tourbe et située sur l'emplacement du Kruyschans, non loin de la redoute d'Oorderen, nous avons pu étudier de près toute la série des couches alluvionnaires supérieures à cette dernière formation et, malgré d'actives recherches, nous n'avons pu y trouver des exemplaires de *Mya arenaria*, L.

Dans la tourbière encore ouverte, au nord de Doel, nous n'avons pas été plus heureux.

Au-dessus de la tourbe qui est exploitée, on rencontre des sables argileux grisâtres, humides, avec de grosses souches d'arbres et une faunule malacologique à peu près invariable. Celle-ci se compose de :

*Cardium edule*, L., très abondants, bivalves ou dépareillés.

*Scrobicularia piperita*, Gmel, idem.

*Tellina baltica*, Pult, rares, valves isolées.

Puis l'argile des Polders, bien représentée et peu puissante, surmontée par la terre végétale, qui constitue l'*alma parens* de la richesse de cette partie du pays.

Dans un prochain travail, nous comptons nous occuper de la géologie de cette région peu connue de notre sol, décrire les différentes coupes que nous avons eu l'occasion d'observer et établir, si possible, la faune ainsi que l'âge des couches modernes dans la série des temps. Il sera précédé ou suivi d'une autre note concernant la faune malacologique du même territoire.

Pour notre part, nous croyons que l'époque de l'apparition de *Mya arenaria*, L., ainsi que la date de sa disparition du Bas-Escaut, sont relativement récentes et postérieures à la période espagnole.

En effet, le sable qui recouvre le fond des fossés de Lillo et dans lequel on trouve des myes, repose sur l'argile des Polders, qui affleure le long des rives de l'Escaut et en maints endroits de la région envi-



sagée. Celle-ci, de formation moderne, est épaisse et renferme une faune malacologique fort peu variée. Au sein de la masse argileuse, on rencontre de temps à autre des débris de grès éocènes, lediens, laekeniens, bruxelliens, des environs de Bruxelles et de Vilvorde, des fragments de briques, ainsi que des morceaux de tuiles vernissées et de carreaux émaillés à sujets coloriés en bleu.

En 1891, le génie militaire a fait construire, près du fort de Lillo, une grande écluse destinée à alimenter d'eau, à marée haute, les fossés extérieurs de cette construction stratégique. Pendant le cours des travaux, on a déterré, à une profondeur de 4 à 5 mètres, une belle pipe, à gros tuyau et à tête étroite (dite espagnole) et un petit pot en grès, de couleur gris brunâtre, destiné à contenir des épices, d'après la détermination de M. le baron de Vinck, archéologue à Anvers. Ce vase était en usage, dans nos contrées, aux <sup>xv</sup><sup>e</sup> et <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècles. Des récipients analogues sont abondamment représentés dans les collections du Musée du Steen.

Il est à remarquer également que le fort de Lillo a été construit en 1583 et qu'une maison située à l'intérieur de celui-ci porte le millésime de 1591. Les fossés datent de la même époque et un système d'écluses permettait de rompre leur communication avec l'Escaut ou d'inonder, en temps de guerre, la contrée environnante.

Un sable plus ou moins grossier recouvrit le fond de ces fossés d'une couche plus ou moins uniforme et c'est au sein de ce dépôt sableux que les myes et les bucardes se logèrent.

Il résulte de ces faits :

1° Que l'argile des Polders a cessé de se déposer dans les fossés du fort de Lillo après la domination espagnole ;

2° Que le sable qui recouvre la masse argileuse prénommée, doit avoir une origine plus récente.

Mais alors, quelle est la date de l'apparition de ces mollusques et l'époque de leur disparition ?

D'une part, la présence de l'épiderme à la surface de certaines coquilles de *Mya* et, d'autre part, la présence du ligament reliant les valves de *Cardium edule* peuvent, nous semble-t-il, faire admettre l'explication suivante :

Pendant la guerre de 1830, les Hollandais rompirent les digues et tout le pays au nord d'Anvers fut couvert par les eaux. Liefkenshoek, Lillo et Oorderen furent inondés. La marée-vague se fit sentir

jusque près de Beveren, sur la rive gauche de l'Escaut, et presque jusqu'aux portes d'Anvers, sur la rive droite du fleuve.

A l'est de Lillo, Stabroeck fut un des rares villages respectés par l'inondation.

Cet état de choses dura jusqu'en 1849-50. Les digues ayant été réparées, les Polders furent de nouveau cultivés et une nouvelle ère de richesse agricole s'ouvrit pour cette partie de notre sol.

Ce serait pendant ces vingt ans d'inondation que *Mya arenaria*, L., *Hydrobia ulvæ*, Penn., *Cardium edule*, L., vinrent s'établir dans ces parages. Survint l'assèchement des Polders, et *Mya arenaria*, L., fut forcée alors de s'alimenter aux eaux propres des fossés des forts. Le flux cessant d'apporter la manne bienfaisante à ce mollusque, celui-ci fut obligé de se nourrir en quelque sorte à ses dépens. De là, le nanisme et la déformation du test de cette espèce qui dut disparaître dans la suite devant les exigences de l'existence.

Pour terminer cette note, donnons quelques renseignements concernant l'habitat des myes dans l'Escaut oriental et le long du littoral. Nous avons recueilli quelques valves devant le fort de Bath.

Au reflux, on trouverait *Mya* vivant sur le banc de Saaftingen. Nous n'avons pu vérifier l'exactitude de cette allégation.

Sur les bancs de culture de *Mytilus edulis*, L. (à Bruinisse, Osse-nisse, Bouchaute, etc.), *Mya arenaria*, L. est recueillie et mangée par les pêcheurs riverains.

Dans la crique du Brackman, au petit village de Philippines, au sud-ouest de Terneuzen, on la ramasse et elle est expédiée à la criée de Paris, en même temps que les moules.

En 1888, dans une restauration du boulevard Hausmann, à Paris, près des grands magasins du *Printemps*, nous l'avons vu manger par des ouvriers. Le patron du café servait ces mollusques sous le nom de « Moules des îles Philippines ». Inutile de dire qu'ils venaient du petit village zélandais.

Il y a quelques années, un grand poissonnier de Bruxelles, habitant les environs de l'hôtel de ville, voulut introduire cette espèce dans le menu malacologique. Pendant quelque temps, Sluyskiel, village près de Terneuzen, approvisionna de *Mya* l'étalage de ce marchand ; mais celui-ci vit sa tentative échouer devant l'indifférence du public.

A marée basse, le long des rives de l'Escaut occidental, cette espèce est recueillie vivante et mangée. Grâce à un siphon très élastique,

qui lui permet de s'enfoncer dans la vase à une profondeur de 30 à 70 centimètres, elle échappe à ses ennemis naturels ou d'occasion.

Le long du littoral, elle est bien connue par ses dépouilles qui gisent sur la grève.

On l'a observée vivante à Ostende, à Heyst et à Blanckenberg, dans la vase inondée à marée haute.

Les points archéologiques de la note de M. Raeymaekers donnent lieu à un échange d'observations entre MM. Crocq, Daimeries, Mourlon et Van den Broeck.

M. Mourlon entretient l'assemblée du résultat de ses dernières études sur les terrains modernes et quaternaires de la zone maritime et de la région de Saint-Nicolas.

Un échange d'observations a lieu à ce sujet entre MM. Mourlon et Van den Broeck.

M. Velge donne lecture de la note suivante :

#### LE TONGRIEN SUPÉRIEUR

Par GUSTAVE VELGE

En 1882, je signalais dans le terrain tertiaire deux conglomérats nouveaux, l'un aux environs de Louvain, l'autre aux environs de Bruxelles.

Le premier se trouvait à la base d'un sable qui me parut tongrien supérieur. Le second formait la base des sables chamois.

J'attribuai le même âge à ces deux conglomérats à cause de l'identité de leur composition et de la hauteur de leur niveau stratigraphique. Par analogie donc, je proposai de considérer les sables chamois de la rive gauche comme de même âge que le tongrien supérieur de Louvain.

Ces découvertes et surtout les conclusions que j'en tirais, vivement contestées d'abord, eurent cependant pour résultat immédiat la disparition du système wemmélien primitif, la réhabilitation du diestien, la création de l'asschien et la transformation provisoire des sables chamois wemméliens en sables diestiens.

J'espère pouvoir reprendre prochainement ces deux dernières